



華龍訊達
HUALONG

EP3012-0100

木星工控机产品手册

深圳华龙讯达信息技术股份有限公司

版权信息

本手册包含的所有版权信息均受版权保护。未经深圳华龙讯达信息技术股份有限公司（以下简称华龙讯达）事先书面许可，不得将本手册的任何部分影印、复制或翻译成其他语言。

本手册所涉及到的其他商标，其所有权为相应的产品厂家所拥有。

免责声明

本公司保留对此手册更改的权利，产品后续相关变更时，恕不另行通知。对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接有意或无意的损失及隐患概不负责。订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的要求。

保修条款

华龙讯达所提供的产品和服务的保修说明，以双方签署的合同为准。

本手册内容不作为任何保修的附加条款。

安装指示:

- 使用前请仔细阅读此安全操作说明
- 请妥善保存此安装操作说明供日后参考
- 设备清理维护前，请断开与设备相连的所有电源线、信号线，请不要使用液体或去污喷雾剂去清洗设备
- 请不要在说明书额定以外的环境中使用该设备
- 设备外壳的开口用于空气对流，从而防止设备过热，请不要覆盖这些开口
- 请将电源线布置在人们不易绊倒的位置，并不要在电源线上覆盖任何杂物
- 请注意设备上的所有警告和注意标语
- 如果长时间不使用设备，请断开电源，以避免设备被超标的电压波动损坏
- 请不要让任何液体流入通风口，以免引起火灾或者短路
- 请不要自行打开设备。为了确保您的安全，请由经过认证的工程师来打开设备
- 如遇下列情况，请由专业人员来维修：
 - a) 电源线或者插头损坏
 - b) 设备内部有液体流出
 - c) 设备曾暴露在过于潮湿的环境中使用
 - d) 设备无法正常工作，或您无法通过产品手册来使其正常工作
 - e) 设备曾经跌落或者损坏过
 - f) 设备有明显的外观破损
- **警告：**主机设备配置了有电池供电的实时时钟电路，如果电池放置不正确，将有爆炸的危险，请按照制作商的指导处理旧电池
- **警告：**无论何时进行硬件操作，请务必完全断开主机电源。电源接通时，请不要直接连接电源线，以避免瞬间电涌对敏感电子元件造成损害
- **警告：**接触主板及附加卡前，用户需确保接地以清除身上附带的静电。为了安全起见，请使用接地腕环，并将取出机箱的所有电子元件放在无静电的表面或静电屏蔽袋中
- 本产品不带电源线销售，用户需购买符合安全规范的电源线

目 录

第一章 产品介绍	1
1.1 产品简介	1
1.2 产品特点	1
1.3 产品规格	1
第二章 应用规范	3
2.1 运输	3
2.2 贮存	3
2.3 开箱及检查交付的设备	3
2.4 温馨提示	3
第三章 产品安装说明	4
3.1 安装方式	4
3.2 导轨安装	4
3.3 VESA 安装	4
3.4 产品外形尺寸图	5
3.5 产品安装尺寸图	6
第四章 设备连接	6
4.1 连接前注意事项	6
4.2 产品接地	6
第五章 使用说明	8
5.1 产品外观图	8
5.2 外部 I/O 图	9
5.3 产品接口定义	9
第六章 开关机步骤	11
6.1 启动主机	11
6.2 关闭主机	11

第一章 产品介绍

1.1 产品简介

木星工控机 EP3012-0100 采用瑞芯微 RK3588 8 核 64 位处理器，主频高达 2.4G，最高支持 32G LPDDR4 内存，支持 4K 视频编解码；拥有丰富的接口，支持双千兆以太网，WiFi6 网络接口，运行 OpenHarmony 操作系统，可适用于工业自动化的产线监控、指挥调度等多种业务场景。

1.2 产品特点

- 澎湃性能，强劲动力
- 支持 32GB 超大内存
- 强大的网络通讯能力
- 4K 视频编解码，图像更清晰
- 工业级结构设计
- 支持国产 OpenHarmony 标准操作系统

1.3 产品规格

CPU	RK3588, 四核 ARM Cortex-A76@2.4GHz+四核 ARM Cortex-A55@1.8GHz 大小核架构
GPU	ARM Mali-G610 MP4 四核 GPU, 支持 OpenGL ES3.2/OpenCL 2.2/Vulkan1.1, 450 GFLOPS
NPU	算力高达 6TOPs (INT8), 支持 INT4/INT8/INT16 混合运算, 可实现基于 TensorFlow/MXNet/PyTorch/Caffe 等系列框架的网络模型转换

VPU	硬解码：8K@60fps H.265/VP9/AVS2、8K@30fps H.264 AVC/MVC、4K@60fps AV1、1080P@60fps MPEG-2/-1/VC-1/VP8 硬编码：8K@30fps H.265/H.264
内存	4GB/16GB 64bit LPDDR4（最高可配 32GB）
存储	32GB eMMC
无线网络	2.4GHz/5GHz 双频 WiFi6
以太网	2 × 千兆以太网（RJ45）
显示输出	1 × HDMI2.0（4K@60fps）
USB	4 × USB3.0
OTA 接口	1 × TypeC
电源	DC24V 宽电压输入（DC17×10.5mm）
状态指示灯	1 ×（红/绿）指示灯
扩展功能	
存储	1 × mSATA 接口，可扩展 SSD/HDD 硬盘
IO 接口	1 × RS485、1 × RS232、1 × CAN、1 × MiniPCIe、1 × M.2

第二章 应用规范

2.1 运输

包装好的产品能以任何交通工具运往任何地点，在长途运输时不得装在敞开的船舱和车厢中，中途转运时不得存放在露天仓库中，在运输过程中不允许和易燃、易爆、易腐蚀的物品同车（或其他运输工具）装运，并且产品不允许经受雨、雪或其他液体物质的淋湿。

2.2 贮存

产品贮存时应存放在原包装箱内，存放产品的仓库环境温度为 $-40^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $5\% \sim 95\%$ ，仓库内不允许有各种有害气体、易燃、易爆产品及有腐蚀性的化学物品，并且无强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。包装箱应垫离地面至少 10cm，距离墙壁、热源、冷源、窗口或空气入口至少 50cm。

2.3 开箱及检查交付的设备

设备开箱时请注意以下几点：

- 建议不要丢弃原包装材料，请保留原包装材料以备再次运输时使用
- 请将文档放在安全的地方，初始调试设备时需用到该文档，并且它是设备的一部分
- 检查交付的设备，查看是否在运输途中造成了任何明显的损坏
- 验证所运货物是否包含完整的设备以及您单独订购的附件，如有任何不符或存在运输损坏，请联系客户服务人员

EP3012-0100 系列产品物品清单：

- EP3012-0100 主机一台
- 产品手册
- 质量保证卡

2.4 温馨提示

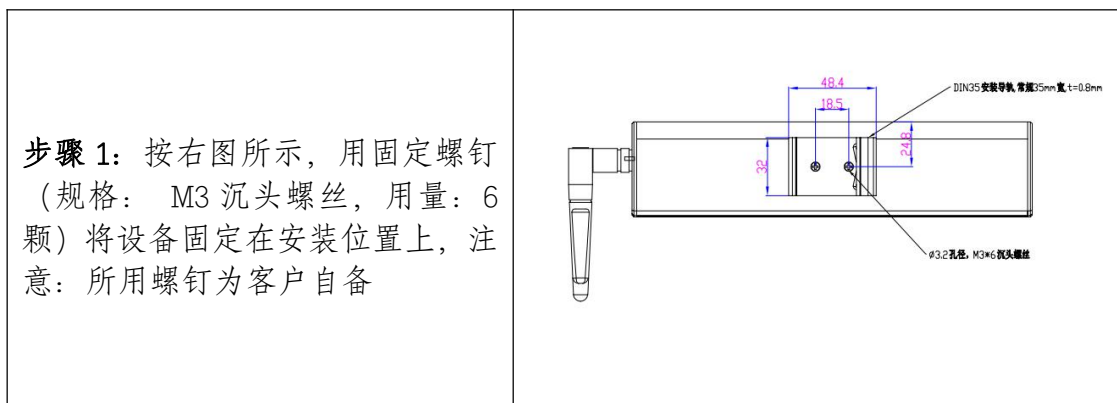
在您打开包装时，请核查清单上物品是否齐全。

第三章 产品安装说明

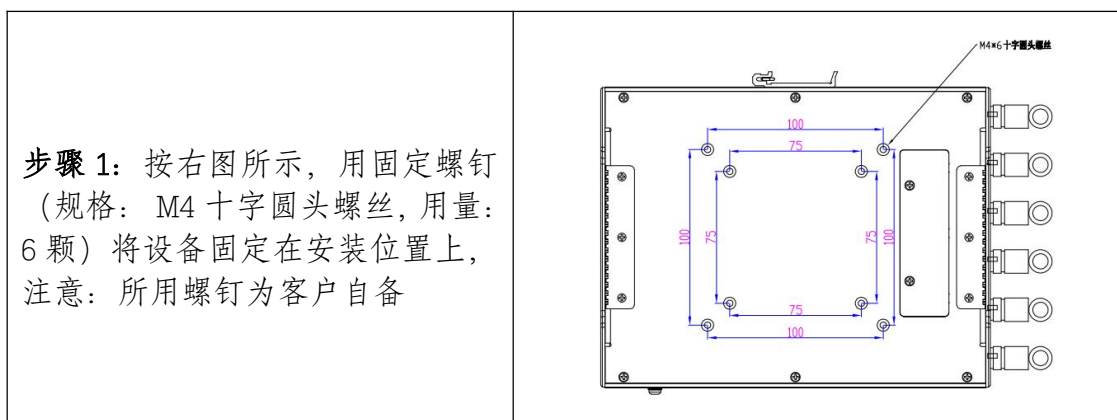
3.1 安装方式

本产品可采用的安装方式有：导轨式、VESA

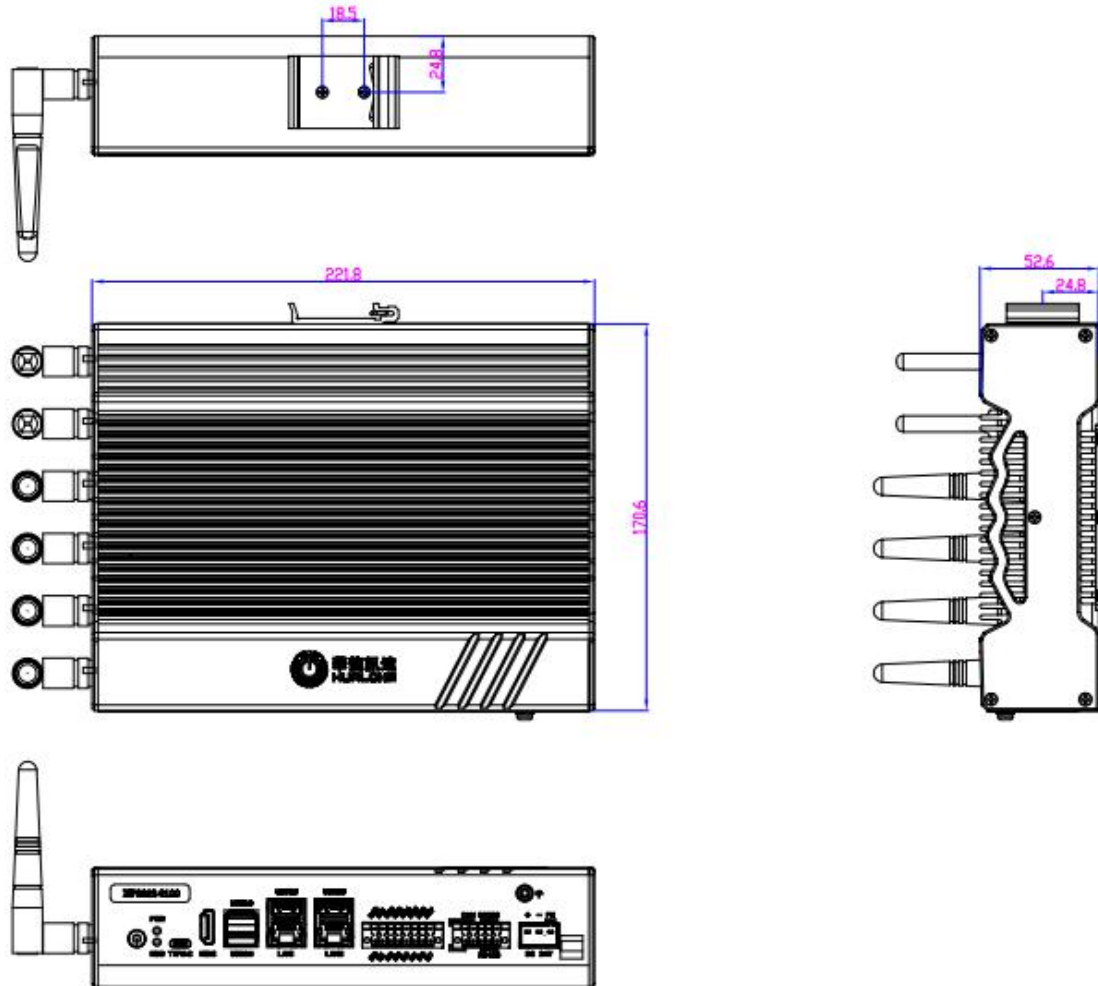
3.2 导轨安装



3.3 VESA 安装

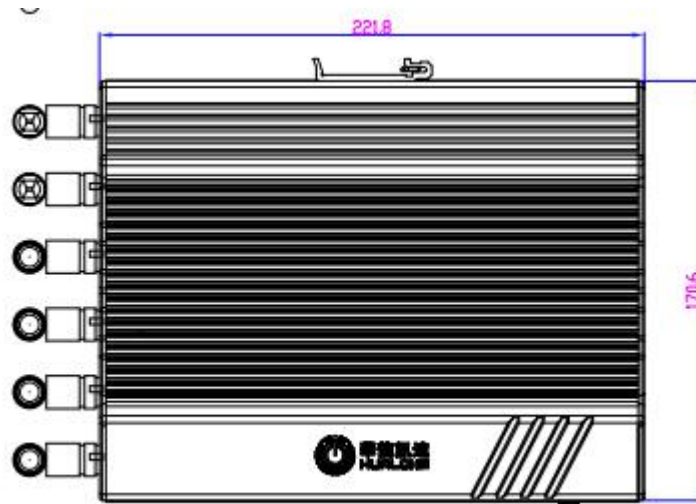


3.4 产品外形尺寸图



单位: mm

3.5 产品安装尺寸图



单位：mm

第四章 设备连接

4.1 连接前注意事项

警告：

- 所连接或内置的外围设备不得接入极性相反的设备
- 本设备只能在接地电源网络上运行，禁止在未接地或阻抗接地的电源网络上进行操作
- 使用的设备额定电压必须符合本产品电源特性



注意：

主机运行时，可以连接热拔插 I/O 模块（USB）。

无热插拔功能的 I/O 设备只能在主机断开电源后进行连接。

4.2 产品接地

低阻抗接地连接更有助于将外部电缆、信号电缆或连接 I/O 模块的电缆所产生的干扰释放到接地系统。

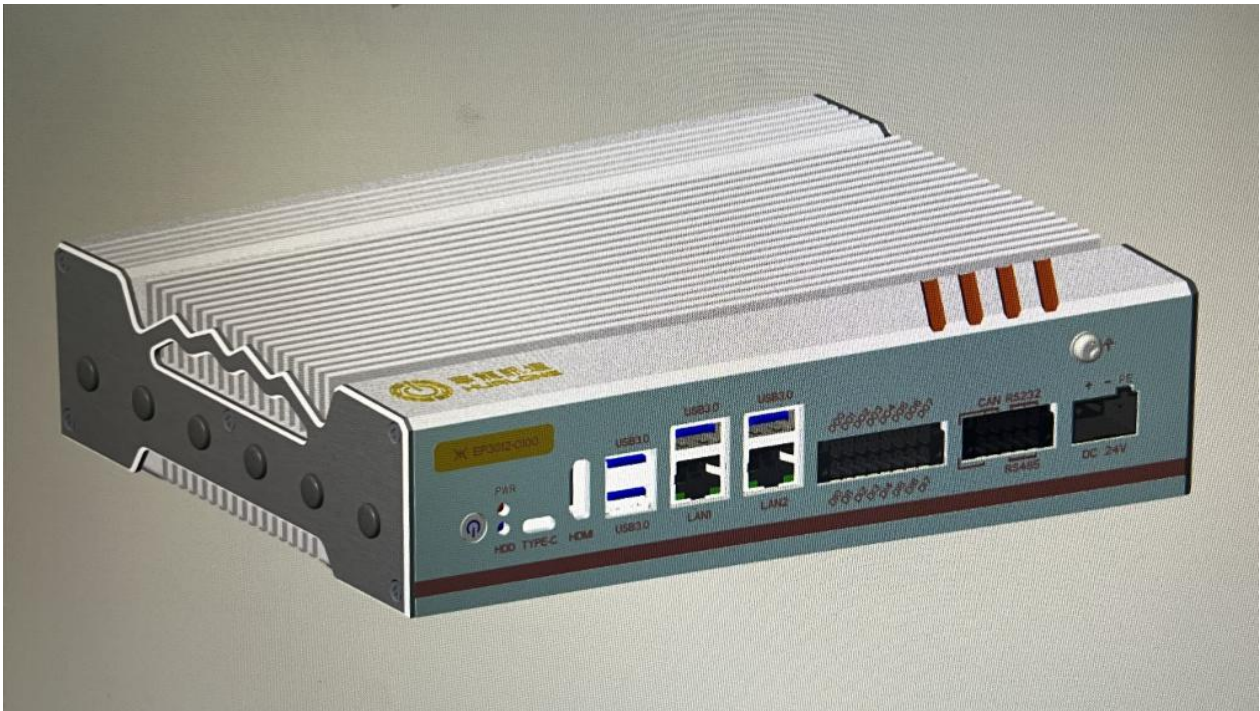
接地端子	
<p>设备上的等电位接地端子①（大表面、大面积接触）必须与安装有主机的机柜或设备的中央接地母线连接。最小导线横截面不能小于 5mm^2，接地电阻最大不能大于 0.1Ω</p>	
设备连接电源注意	
<p>采用经过安全规范的电源线，电源线母端插入产品电源输入接口，注意 PIN 正负极</p>	

危险：雷暴雨期间断开电源和数据电缆

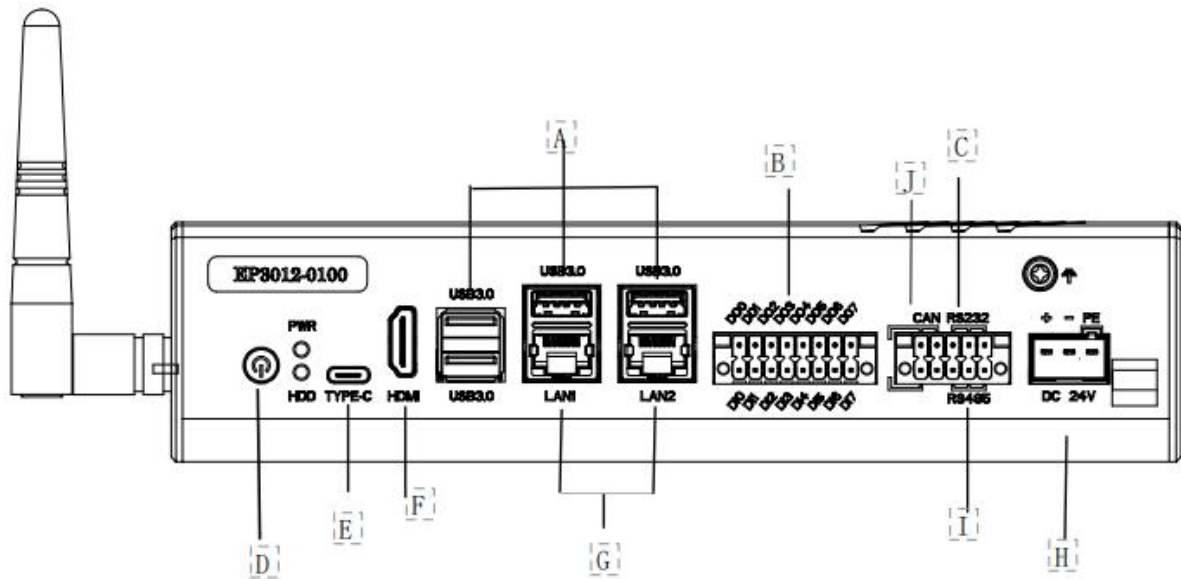
注意：必须断开电源连接线才能将设备与电源完全隔离

第五章 使用说明

5.1 产品外观图



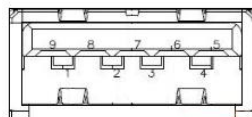
5.2 外部 I/O 图



A	USB	F	HDMI
B	DIO	G	LAN1/2
C	RS232	H	DC IN
D	PowerSwitch	I	RS485
E	TYPE-C	J	CAN

5.3 产品接口定义

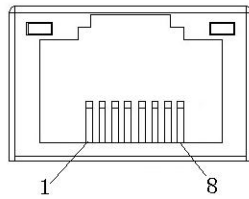
◆ USB 3.0 接口



Pin	Description	Pin	Description
1	VCC	6	RX+

2	D-	7	GND
3	D+	8	TX-
4	GND	9	TX+
5	RX-		

◆ LAN 接口



Pin	Description	Pin	Description
1	MDIO+	5	MDI2+
2	MDIO-	6	MDI2-
3	MDI1+	7	MDI3+
4	MDI1-	8	MDI3-

◆ 电源连接端口

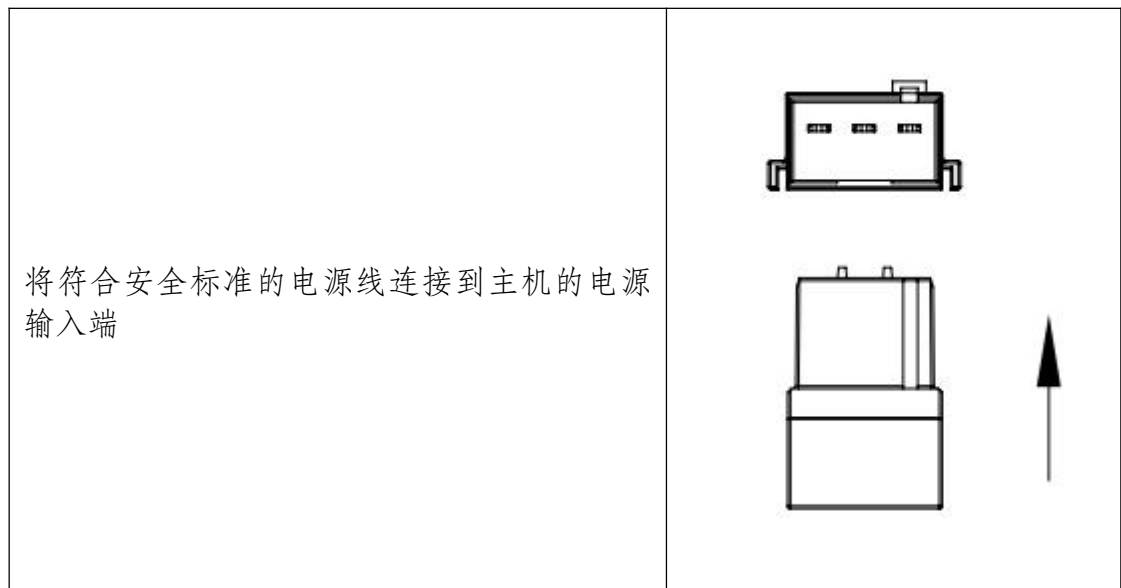


Pin	Description	Pin	Description
1	DC 24V	2	DC 0V

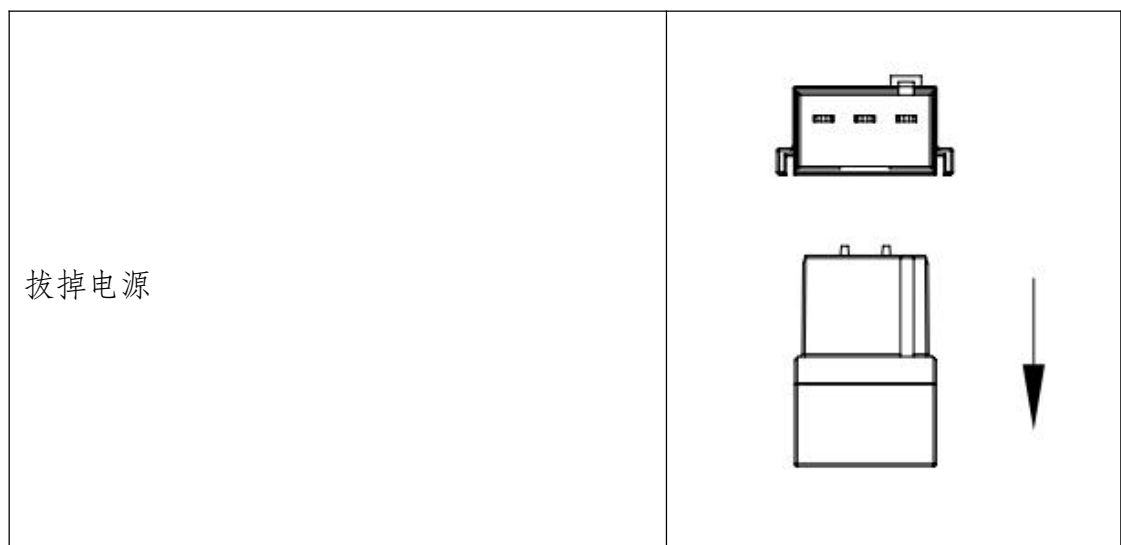
警告： 选用安全规范的电源线接入，注意 PIN 正负极，不可反接；切断输入电源需将接入端子完全拔除

第六章 开关机步骤

6.1 启动主机



6.2 关闭主机



EP3012-0100

产品手册

本档内容会随产品升级而做出相应的更新调整，
请以官方网站 www.hualongxunda.com 最新版本为准。